|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Curso: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO | **Ano: 2015** | **Semestre: 2015-1** |
| **Estudante 1: André Nass** | | |
| **Estudante 2: Elton Faust**  **Estudante 3: Geovani Figueira**  **Estudante 4: Guilherme Engler**  **Estudante 5: Lucas Casagrande**  **Estudante 6: Rafael** | | |
| Tema/ Título: SMART Energy | | |
|  | | |
| Justificativa e Problematização (Descrição do projeto): Nos dias de hoje, devido à alta presença e utilização de eletrônicos e eletrodomésticos nas residências em conjunto com a falta de conscientização das pessoas, estamos sujeitos a um consumo descontrolado de nossa energia elétrica. Práticas como, utilizar diversos aparelhos eletrodomésticos ao mesmo tempo, deixar a porta da geladeira aberta, utilizar a máquina de lavar com uma quantidade pequena de roupas, deixar as luzes ligadas ao sair de casa, entre outras, são um dos motivos do consumo excessivo da energia elétrica que gera o desperdício de nossas fontes de recursos e prejudica o meio ambiente.  Peritos da ONU advertem que o mundo tem de se conscientizar e combater o consumo excessivo de energia para evitar o esgotamento de nossos recursos. Contudo, como combater o consumo excessivo se praticamente tudo o que fazemos está diretamente ligado a energia elétrica.  Novas técnicas como a troca de lâmpadas alógenas por lâmpadas LED, equipamentos que garantem o consumo eficiente de energia e que se desligam automaticamente a partir de um período sem atividade, já vem sendo utilizados a algum tempo, entretanto ainda existe um grande desperdício de energia principalmente pela falta de conscientização das pessoas em relação ao seu consumo desenfreado e as consequências deste ato, tanto em questões ambientais como financeiras.  Portanto, como conscientizar as pessoas sobre seu consumo de energia elétrica e gerenciar, eficientemente, os aparelhos eletrônicos e eletrodomésticos afim de combater o desperdício, é o problema em questão. | | |

|  |
| --- |
| Objetivo Geral: Desenvolver um sistema embarcado para o controle e a mensuração do desperdício de energia sobre cada aparelho ligado à rede elétrica de uma residência. |
| Objetivos Específicos:  * Analisar e refinar os requisitos obtidos na pesquisa. * Implementar os diagramas de casos de uso, de componentes, de classe e de estados. * Desenvolver o protótipo. * Realizar os testes de funcionamento. * Desenvolver a documentação. |

|  |
| --- |
| **Desenvolvimento do Trabalho (Etapas e Metodologia empregada):**  Para que se atinja o objetivo deste projeto inicialmente é realizada uma pesquisa exploratória para identificação das principais necessidades e requisitos para o sistema. |

|  |
| --- |
| **Cronograma de Atividades (Datas e Prazos):**  **Apresentação do Template preenchido – 26/03/2015 (escopo do projeto)**  **Entrega da Primeira Fase do Projeto - 22/04/2015 (Modelagem PIM + Template)**   * **Três modelos PIM (*Platform Independent of Models)***    + **Casos de Uso**   + **Modelo Hierárquico de requisitos**   + **Modelo comportamental (com anotações MARTE)** * **Iniciar o Desenvolvimento do protótipo**   **Entrega (artigo) e Apresentação (protótipo) do Projeto final – 03/06/2015**   * **Modelos PSM (*Platform Specific od Model)***   + **Modelo de Bloco de Definição (com anotações MARTE)**   + **Modelo de Bloco Interno (com anotações MARTE)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Embasamento Teórico, Artigo (descrever resumidamente conceitos, técnicas, ferramentas, ... abordadas no projeto – usar ao menos duas referências para cada assunto).**   |  |  | | --- | --- | | Os itens abaixo dedem ser desenvolvidos com um artigo conforme o modelo em: |  |   [goo.gl/Iz8lZf](http://goo.gl/Iz8lZf)  Capitulo deverá conter:  Título  Seções  Subseções (se necessário)  Considerações finais  Resultados obtidos.  Referências bibiográficas.  Páginas com anexos (se necessário). |